Opusc-PA-I- 167-

Estratto dall'ATHENAEUM - Studi Periodici di Letteratura e Storia dell'Antichità

fondati da CARLO PASCAL e pubblicati sotto gli auspici dell'Università di Pavia

Direttore: Prof. PLINIO FRACCARO
dell'Università di Pavia

Segret.: Prof. ENRICA MALCOVATI
dell'Università di Pavia

NUOVA SERIE - Vol. XXVI

Fascicolo I-II - 1948

ADOLFO LEVI

IL CONCETTO DEL TEMPO IN ARISTOTELE

48119/167

BIBLIOTECA DELLE FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA TORINO

82307

SI PUBBLICA DALLA
AMMINISTRAZIONE DELL' *ATHENAEUM*
UNIVERSITÀ
PAVIA

PAVIA - TIPOGRAFIA DEL LIBRO - 1948

Nuova Serie - Vol. XXVI Fasc. I-II

ATHENAEUM

STUDI PERIODICI DI LETTERATURA E STORIA DELL'ANTICHITÀ

IL CONCETTO DEL TEMPO IN ARISTOTELE

BIBLIOTECA DELLE FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA TORINO

Ciò che Aristotele dice del tempo costituisce uno dei più significativi contributi che il pensiero antico abbia lasciato su quell'argomento. Se il rilievo dato all'aspetto quantitativo del tempo richiama alla mente il *Timeo* platonico, è certo che quel motivo di pensiero è largamente svolto e approfondito, e inoltre è collegato con altri non meno importanti. Aristotele però non mette in evidenza lo sforzo fatto da Platone per mostrare che per le sue determinazioni quantitative il tempo, inquadrando il flusso caotico del divenire, lo rende sino a un certo punto intelligibile, ma si limita ad accettarne i risultati. Inoltre, la concezione aristotelica dell'eternità (da questa passeremo a quella del tempo) non ha la precisa determinazione della platonica. Aristotele, che attribuisce l'eternità a Dio e al cielo, la definisce « il fine che comprende il tempo di ogni vita, di cui nulla secondo natura rimane fuori. Secondo lo stesso discorso anche il fine di tutto il cielo e il fine che contiene tutto il tempo e l'infinità è eternità ... immortale e divina » (1). È immortale e divino ciò che possiede un movimento tale che non esista alcun termine di esso, ma sia piuttosto il termine degli altri: e il movimento circolare del cielo (ἡ Κυκλοφορία) che è perfetto e non ha principio nè fine contiene quelli imperfetti che hanno principio e fine ; esso, che è inesauribile per tutto il tempo, è causa del principio di alcuni e

(1) *De coelo*, I, 9, 279^b, 23-28.

di altri riceve il fine [1]. Anche a Dio spetta eternità continua ed imperitura [2]. La chiara distinzione posta da Platone fra il concetto dell' eternità e quello del tempo si offusca, perchè Aristotele sembra concepire la prima piuttosto come ciò che oltrepassa il tempo e lo include che come un presente immutabile. Invece, per ciò che riguarda il tempo, le cose sono ben diverse, perchè, primo tra i pensatori greci, offre una teoria organica e bene sviluppata su tale argomento. Ma siccome la dottrina del tempo si collega indissolubilmente con la concezione generale dell' essere e, in modo particolare, con quella della realtà fisica, occorre accennare rapidamente ai punti essenziali di tali argomenti.

Il divenire, la genesi non deve intendersi come un passaggio dal non essere assoluto all' essere, perchè dal nulla, nulla può nascere; ciò che diviene relativamente è e relativamente non è; è, in quanto possibilità, non è in quanto realtà attuale. Il divenire, appunto perchè passaggio dalla possibilità alla realtà, presuppone un sostrato che preesiste alla genesi e diventa ora una cosa ora l'altra, cioè un essere in cui avviene il passaggio e che, permanendo, costituisce il fondamento delle proprietà e delle condizioni che variano. Tale sostrato permanente e primitivo del divenire costituisce la materia [3], che è appunto ciò che può ricevere delle determinazioni, ma per sè, non le possiede, e le acquista solo quando, realizzandosi, passa dalla potenza all'atto, cioè all'esistenza attuale. Così nel marmo è in potenza la statua, ma della realizzazione di essa può parlarsi solo quando abbia ricevuto una forma. La forma che il sostrato del divenire riceve è il suo atto; e considerata come il fine cui tende il processo del divenire è l'*entelechia* [4]: tanto la ma-

---

[1] Ivi, II, 1, 284^a, 3-11. Sul movimento circolare v. *Physica*, VIII, 9, 265^a, 25 e sgg., 265^b, 1-16.

[2] *Metaphysica*, XI, 7, 1072^b, 28-30.

[3] *Physica*, I, 8-9, 191^a, 23 e sgg.; 191^b, 192^a, 1-34; V, 2, 226^a, 10-11; *De generatione et corruptione*, I, 3, 317^b, 14 e sgg., 4, 320^a, 2-5; *Metaphysica*, I, 3, 983^a, 29-30; III, 5, 1009^a, 32-34; VII, 1, 1042^a, 32 e sgg.; XI, 1-2, 1069^b, 9-26.

[4] *Met.*, VII, 2, 1042^b, 9-11; 1043^a, 12-28; 6, 1045^a, 23 e sgg.; VIII, 8, 1050^a, 7-23; XI, 5, 1071^a, 8-11; *De anima*, II, 1, 412^a, 9-10; 2, 414^a, 16-17.

teria quanto la forma sono ingenerate e imperiture [1]. La realizzazione avviene per mezzo del movimento che è appunto la realizzazione del possibile [2]. Nel germe esiste la pianta, ma solo come possibilità, e soltanto col movimento si realizza il germe. Il movimento è dunque un atto, ma incompleto, perchè tale è il possibile che per esso si attua [3]. Ogni movimento è il passaggio da uno stato a uno stato opposto: e perciò non esiste ove l'opposizione manca [4].

La parola movimento (κίνησις) non ha però sempre lo stesso significato, perchè talvolta è usata per designare qualunque forma di cambiamento o di divenire, cioè come l'equivalente di mutazione in generale (μεταβολή), talvolta invece ha un contenuto più ristretto.

Il cambiamento o mutazione può essere preso in quattro sensi: 1) come passaggio da un essere a un altro essere; 2) da un non essere a un altro non essere; 3) da un non essere a un essere; 4) da un essere a un non essere. Ma il passaggio da un non essere a un altro non essere non è propriamente un cambiamento, perchè in tal caso, mancando la presenza sia di termini contrari che di contraddittori, non esiste alcuna opposizione. Il cambiamento per contraddizione da ciò che non è a ciò che è, forma la generazione, quello da ciò che è a ciò che non è la distruzione [5]. Ma non tutte queste forme di cambiamento sono movimenti, perchè questi sono propriamente un passaggio dall'essere all'essere; quindi la generazione e la distruzione sono cambiamenti, ma non movimenti [6].

Nel movimento in senso stretto possono distinguersi tre specie, cioè il movimento quantitativo (aumento e diminuzione), il qualitativo o alterazione e quello spaziale o di traslazione,

---

(1) *Met.*, II, 4, 999^b, 5-16; VI, 8, 1033^b, 5-19; XI, 3, 1069^b, 35-36; 1070^a, 1-4; *Phys.*, I, 9, 192^a, 28-31.

(2) *Phys.*, III, 1, 201^a, 27-29; 2, 202^a, 7-8; VIII, 1, 251^a, 9-10.

(3) *Phys.*, III, 2, 201^b, 31-33; VIII, 5, 257^b, 6-9; *Met.*, X, 9, 1066^a, 17-22; *De anima*, II, 5, 417^a, 16-17.

(4) *Phys.*, V, 1, 224^b, 28 e sgg.; 225^a, 10-12; *Met.*, X, 11, 1067^b, 12-14; XI, 2, 1069^b, 13-14.

(5) *Phys.*, V, 1, 225^a, 1-20; *Met.*, X, 11, 1067^b, 14-24.

(6) *Phys.*, V, 1, 225^a, 34-35; 226^b, 1-3; V, 5, 229^a, 30-32; 229^b, 13-14; *Met.*, XI, 11, 1068^b, 1-5.

cui di solito è riservato il nome di movimento [1]: queste tre specie di movimento, insieme con la generazione e la distruzione, formano quattro specie di cambiamento [2]. Talvolta, però, movimento e cambiamento sono identificati o almeno usati senza distinzione; allora si parla non di tre, bensì di quattro movimenti, in quanto anche la generazione e la distruzione vengono considerate come un movimento [3].

Come si vede, la distinzione che talvolta è fatta e talvolta no, tra movimento e cambiamento, dipende dal modo di intendere la genesi e la distruzione: ma si può notare che se si toglie l'interpretazione assoluta di esse (che nel sistema aristotelico non trova posto e viene considerata solo per l'esatta divisione delle possibili specie del cambiamento) e si conserva soltanto quella relativa, le difficoltà spariscono. Si può parlare di genesi e di distruzione rispetto alle cose singole, in quanto la genesi dell'una è la distruzione dell'altra e viceversa [4], ma non rispetto al tutto, ove la materia costituisce il sostrato permanente delle mutazioni [5], e tale materia rispetto al numero, è una [6]. La genesi e la distruzione dipendono dall'unione e dalla separazione, che hanno poi per condizione dei movimenti di traslazione spaziale [7].

Così se la genesi (la quale apparirebbe il primo dei movimenti, perchè una cosa, prima di tutto, deve nascere) è posteriore al movimento nello spazio, è chiaro che tutti gli altri, l'aumento e la diminuzione, l'alterazione qualitativa e la distruzione, che sono posteriori alla genesi, debbono essere a maggior ragione preceduti dal movimento spaziale, che è perciò

---

(1) *Phys.*, V, 1, 225^b, 5-9; ivi 2, 226^a, 23 e sgg.; 226^b, 9-10; VII, 2, 243^a, 6-10; VIII, 7, 260^a, 26-28; *Met.*, X, 11-12, 1068^a, 1-11; *De coelo*, IV, 3, 310^a, 23-24; *De longitudine et brevitate vitae*, 3, 465^b, 30-32.

(2) *Met.*, VII, 1, 1042^a, 32 e sgg.; 1042^b, 1-2; XI, 2, 1069^b, 9-14; *De gen. et corr.*, I, 4, 319^b, 31-33, 320^a, 1-2.

(3) *Phys.*, III, 1, 201^a, 9-15; 2, 201^b, 18; IV, 10, 218^b, 19-20; VIII, 7, 261^a, 9-11.

(4) *De gen. et corr.*, I, 3, 318^a, 23-31; 319^a, 20-22; III. 10, 336^b, 23-24. Cf. *Phys.*, III, 8, 208^a, 8-11.

(5) Ivi, I, 3, 318^a, 9-13.

(6) *De gen. et corr.*, I, 5, 320^b, 12-14. Cf. *Met.*, VIII, 4, 1044^a, 15-17.

(7) *Phys.*, VIII, 7, 260^b, 7-13.

il primo di tutti [1]. Esso è il più importante di tutti [2], ed è quello in cui meno che negli altri, il mobile modifica la sua natura: mentre cambia di qualità nell'alterazione e di quantità nell'aumento e nella diminuzione, non muta il proprio essere nella traslazione, che può considerarsi il primo dei movimenti [3].

Il movimento appare una quantità continua e ogni continuo ha il carattere essenziale di essere infinito, in quanto si manifesta come ciò che è infinitamente divisibile; perciò occorre vedere come debba pensarsi l'infinito, poichè il tempo che è inseparabile dal movimento, è continuo al pari di questo [4] (ed è, come vedremo, infinitamente divisibile). Negare che l'infinito esista è impossibile perchè in tale caso il tempo avrebbe principio e fine, le grandezze non sarebbero infinitamente divisibili, il numero non potrebbe aumentarsi all'infinito; ma d'altra parte, siccome non si può affermare che l'infinito esista attualmente come una grandezza reale, rimane solo una via d'uscita, che consiste nell'ammettere che esso esiste non in atto, ma in potenza, che non è una realtà attuale, ma una possibilità. In altri termini, l'infinito non si può considerare come qualche cosa che ha un'esistenza determinata e precisa, bensì come una serie che si svolge continuamente senza che possa avere mai un termine [5]: « in generale, l'infinito così esiste in quanto può prendersene sempre qualche cosa di diverso e di diverso, e ciò che si prende è sempre finito, ma sempre diverso e diverso » [6]. Così noi possiamo pensare di aggiungere sempre a una serie di unità un'unità nuova, senza mai arrestarci, di suddividere una grandezza senza giungere mai a elementi ultimi indivisibili: in tutti questi casi l'infinito esiste, ma come possibilità, come un processo perenne che continuamente diviene, non come un'esistenza determinata e chiusa in sè.

---

(1) *Phys.*, VIII, 7, 260^a, 26 e sgg.; 260^b, 261^a, 1-12.

(2) Ivi, IV, 1, 208^a, 31-32.

(3) Ivi, VIII, 7, 261^a, 19-23.

(4) Ivi, III, 1, 200^b, 16-21; VI, 2, 232^b, 23 e sgg. Altrove Aristotele dice che è ciò i cui estremi costituiscono una unità (VI, 1, 231^a, 22).

(5) Ivi, III, 6, 206^a.

(6) Ivi, III, 6, 206^a, 27-29.

A questo punto possiamo passare allo studio diretto del tempo: e da prima dobbiamo chiederci quale valore abbiano gli argomenti che tendono a negarne l'esistenza, poichè si potrebbero addurre ragioni per mostrare « che il tempo non esiste affatto, o esiste appena ed oscuramente » (1). Degli elementi del tempo, l'uno, il passato, non esiste più, l'altro, il futuro, non esiste ancora, e non si può comprendere come esista veramente ciò che risulta di elementi inesistenti. E non si ponga nell'istante presente, nell'*ora*, un elemento reale del tempo, perchè l'*ora* non è una parte di questo: infatti, il tutto deve essere misurato dalla parte, e l'istante non misura il tempo; inoltre, il tutto deve comporsi con l'unione delle parti, mentre non si può dire che il tempo sia composto di istanti (2). Infatti, l'istante è indivisibile, perchè è un'estremità del passato oltre la quale non è alcuna parte del futuro e un'estremità del futuro oltre la quale non si trova alcuna parte del passato, cioè è il limite di essi; se invece fosse divisibile il passato conterrebbe una parte del futuro e viceversa (3): perciò l'istante, essendo indivisibile, non può considerarsi una parte del tempo che, essendo continuo, è divisibile all'infinito. (Infatti, uno spazio determinato è percorso da due mobili diversamente veloci in tempi diversi; e il più veloce impiega sempre un tempo minore; in questo, il meno veloce percorre uno spazio minore che è percorso dall'altro in un tempo minore ancora; e così all'infinito) (4). Di più, se il tempo fosse costituito di istanti, potrebbe risolversi in essi e quindi non esisterebbe più (5).

Inoltre, si può chiedere se quell'istante presente che dovrebbe costituire l'elemento reale del tempo, sia uno e sempre identico a se stesso e immutabile o continuamente diverso: dovrebbe essere o l'uno o l'altro, e invece sembra che non sia nè l'uno nè l'altro, perchè ambo le alternative conducono a conseguenze assurde. Se l'istante è sempre diverso deve perire, perchè quello che era prima non è più dopo; e due istanti presenti non possono coesistere. Ma dove perisce? In

---

(1) Ivi, IV, 10, 217^b, 30-33.
(2) Ivi, 217^b, 33-34; 218^a, 1-8. Cf. 11, 220^a, 18-19; VI, 10, 241^a, 2-3.
(3) Ivi, VI, 3, 233^b, 33 e sgg.; 234^a, 1-3; 11-13.
(4) Ivi, 2, 232^b, 23 e sgg.; 233^a, 1-8.
(5) *De coelo*, III, 300^a, 7 e sgg.

sè stesso o in un altro tempo ? In se stesso no, perchè in quel punto esiste. In un altro istante nemmeno, perchè due istanti non possono coesistere.

Un'altra assurdità si presenta quando si pensa che l'istante presente perisca in un altro istante: non si può dire che gli istanti siano contigui gli uni agli altri; e perciò saranno separati da estensioni temporali. Allora l' istante persiste nel tempo che lo separa dal successivo; e in questo intervallo temporale, per l' infinita divisibilità del tempo, si troveranno infiniti altri istanti coi quali il primo coesisterà. L' istante presente non può dunque essere sempre diverso.

Ma non può nemmeno persistere sempre identico e uno; infatti, non si può mai trovare un continuo finito che abbia un limite unico, ora, siccome si può prendere un tempo finito, questo avrà non uno, ma più limiti, un inizio e una fine, cioè un istante in cui comincia e uno in cui finisce; quindi non si può dire che l'istante sia sempre lo stesso e non muti. Inoltre, se l' istante rimane eternamente identico e uno, svanisce ogni distinzione di presente e di passato, e ciò che avvenne diecimila anni fa coesiste con ciò che ora sta avvenendo; e, in generale, non si può più parlare di fatti anteriori e posteriori [1]. Ora, se l' istante presente non può nè mutare sempre ed essere sempre diverso, nè rimanere identico e uno, si deve concludere che non è; e alla stessa conclusione pare si debba venire per il tempo, in cui non si è trovato alcun elemento reale. A queste difficoltà e dubbiezze però Aristotele non risponde esplicitamente [2], e passa invece allo studio diretto del tempo.

Una cosa deve rilevarsi sin dal principio, ed è che il tempo si collega bensì col movimento, ma non può ridursi ad esso, perchè il movimento e il cambiamento di una cosa esistono soltanto nella cosa che cambia o nel luogo ove risiede ciò

---

[1] *Phys.*, IV, 10, 218^a, 8-30.

[2] Il Covotti (*Le teorie dello spazio e del tempo nella filosofia greca fino ad Aristotele*, Pisa, Nistri, 1897, p. 185) si domanda onde A. ricavi la certezza che il tempo è; e risponde che essa gli proviene dalla sua indissolubile connessione col movimento, della cui esistenza non poteva dubitare affatto; e inoltre dal fatto che, per lui ogni mutamento e ogni movimento avviene nel tempo. Ciò è vero, senza dubbio; però dal punto di vista della ricerca scientifica il problema non è risolto.

che cambia e si muove, mentre invece il tempo è uguale ovunque e per ogni cosa; inoltre, il movimento e il cambiamento presentano differenze di lentezza e di rapidità che si misurano col tempo, il quale quindi si distingue da essi (che qui possono essere considerati come equivalenti). Però è anche certo che senza cambiamento non si può parlare di tempo: infatti quando non mutiamo nel nostro pensiero, oppure non ci rendiamo conto di un mutamento avvenuto non crediamo che sia scorso del tempo; e si noti che non occorre l'avvertimento di un cambiamento fuori di noi, poichè se ci troviamo nell'oscurità e il nostro corpo non riceve alcuna impressione avvertiamo lo scorrere del tempo se qualche cambiamento si è verificato nell'anima nostra: invece non pensiamo che passi il tempo quando non scorgiamo alcuna mutazione e pare che l'anima nostra permanga in un'unità indivisibile. Chi, svegliandosi dopo un lungo sonno, collegasse l'istante del risveglio con quello che precedeva il sonno, non si accorgerebbe del tempo trascorso. In conclusione, da una parte si deve dire che il tempo non è movimento, dall'altra che senza di esso non è possibile: è quindi necessario che il tempo sia qualche cosa del movimento (1).

Però se Aristotele ha qui collegato il tempo con ogni forma di cambiamento ed anzi, come abbiamo visto ora, ha insistito sull'importanza dell'avvertimento di mutamenti della vita interiore cui non corrisponde alcun movimento esteriore, altrove ha invece congiunto il tempo col movimento dei corpi fisici (2); e la *Fisica* stessa, dopo le affermazioni che abbiamo ricordato, ci mostra un diverso modo di considerare la questione: infatti, in seguito Aristotele concentra l'attenzione sul movimento spaziale e cerca di derivare dai caratteri di questo quelli del tempo. Tale mutamento di visione del problema è causa, come vedremo meglio in seguito, di mancanza di armonia nelle concezioni aristoteliche: e coloro che si sono fermati più sull'aspetto esteriore di queste che sul loro intimo contenuto sono giunti a disconoscerne alcuni degli elementi più originali e significativi.

---

(1) *Phys.*, IV, 10-11, 218^b, 9 e sgg.; 219^a, 1-10. Cf. *Met.*, XI, 6, 1071^b, 10.

(2) Nel *De coelo* (I, 9, 279^a, 14-16) Aristotele afferma che non esiste tempo senza movimento, nè movimento senza corpo fisico.

Ciò che si muove va da un punto ad un altro, cioè percorre uno spazio, ed essendo continua ogni grandezza spaziale, lo è pure il movimento, grazie al quale assume continuità il tempo; l'anteriore e il posteriore, il prima e il poi in origine si trovano nello spazio e perciò si incontrano anche nel movimento: e, per la correlazione che esiste fra questo e il tempo appaiono anche nell'ultimo. Noi conosciamo il tempo quando determiniamo nel movimento il prima e il poi; infatti allorchè avvertiamo un anteriore e un posteriore nel movimento, riconosciamo che è scorso del tempo: cioè, quando l'anima afferma l'esistenza di due istanti, anteriore l'uno, posteriore l'altro e fra di essi quella di un intervallo che se ne distingue, si ha l'avvertimento del tempo; occorre perciò che l'anima affermi due istanti, uno anteriore, l'altro posteriore, e che l'intervallo che li separa venga pensato diverso da essi, perchè si parli di tempo; infatti, il tempo pare essere determinato per mezzo dell'istante presente. L'avvertimento del tempo, invece, non appare quando l'istante presente sembra un'unità indivisa e manca ogni distinzione di prima e di poi nel movimento, cioè non esiste questo. Siccome il numero permette di valutare il più e il meno e il tempo è il mezzo di cui ci serviamo per determinare la grandezza del movimento, possiamo affermare che il tempo « è il numero del movimento rispetto al prima e al poi. Il tempo è movimento solo in quanto questo ha un numero » cioè può essere valutato numericamente. (Ad esempio noi, pensando a un fatto avvenuto qualche ora fa, distinguiamo un prima e un poi, perchè distinguiamo il momento in cui è avvenuto da quello presente; vediamo che un intervallo separa l'uno dall'altro e ne misuriamo l'estensione di tre ore servendoci del momento presente come punto di riferimento). Però è numero non nel senso di ciò con cui numeriamo, bensì di ciò che è numerato (1) (grandezza numerabile).

Ma di quale movimento si deve considerare numero il tempo? Di un movimento determinato o di uno qualunque? Nel tempo le cose sono generate e periscono e aumentano e mutano qualità e si muovono parzialmente; ora il tempo è nu-

(1) Ivi, 11, 2, 19^a, 10 e sgg.; 219^b, 1-9. Cf. 12, 220^b, 8-9 e *De coelo*, I, 9, 279^a, 14-15.

mero di ciascun movimento: in quanto tale, quindi, esso è numero del movimento continuo in generale, non di uno determinato. Però si presenta una difficoltà: è possibile che più cose si muovano nello stesso tempo e perciò vi potrebbe essere il numero (cioè il tempo) di ciascuna di esse: c'è dunque una differenza fra un tempo e l'altro ed esistono insieme due tempi uguali? Il tempo uguale e che si presenta simultaneamente è uno e totale, cioè è lo stesso ovunque; infatti il numero (sette per esempio), in quanto tale è uguale sia che si applichi a cani o a cavalli. Così, è sempre lo stesso il tempo che numera movimenti che avvengono contemporaneamente, quantunque essi possano essere diversi per la velocità o per la natura, perchè l'uno può essere un movimento spaziale, l'altro una mutazione di qualità. Ma il tempo è lo stesso ed è simultaneo, tanto per l'uno quanto per l'altro. I movimenti sono diversi e separati, ma il tempo è ovunque lo stesso perchè è numero, e questo è sempre uno e lo stesso ovunque per cose uguali e simultanee (1).

Così si comprende perchè il tempo, che è lo stesso ovunque in un istante determinato, sia diverso nei diversi istanti, cioè nella successione; infatti, come numero nel senso di ciò che è numerato il tempo è sempre diverso rispetto al prima e al poi, invece, il numero, inteso come ciò di cui ci serviamo per misurare una grandezza, è sempre lo stesso, qualunque sia l'oggetto misurato (2).

Se consideriamo il tempo sotto l'aspetto del numero vediamo che il tempo minimo è uno o due; se invece lo consideriamo come grandezza, che è infinitamente divisibile, troviamo che il tempo minimo non esiste. Si può dire che il tempo come continuo è lungo o corto; e sotto il rapporto del numero si può affermare che ce n'è molto o poco, ma non che è rapido o lento, perchè ciò non può dirsi del numero (3).

L'istante, in quanto limite del tempo, non è tempo, nello stesso modo che la divisione del movimento non è parte di esso, è semplicemente un accidente del tempo, ma è numero

---

(1) Ivi, 14, 223^a, 29 e sgg.; 223^b, 1-12.
(2) Ivi, 12, 220^b, 5-12.
(3) Ivi, 12, 220^a, 27-32; 220^b, 1-5.

in quanto esso serve a numerare [1] (perchè servendoci dell' istante presente, valutiamo il tempo trascorso e diciamo passato un giorno, un mese, ecc.). Ma ciò che appare indivisibile in ogni grandezza continua, come l' istante nel tempo e il punto nella lunghezza, non è qualche cosa di separabile e di per sè stante, e si conosce solo per negazione: in altri termini, si può dire che esiste nel continuo solo in potenza [2].

Tempo e istante sono correlativi, se non esistesse l' uno non esisterebbe nemmeno l' altro: essendo il primo il numero del movimento e il secondo il numero del corpo che si muove, l' istante è (come questo rispetto al movimento totale) l' unità del numero, cioè l' unità del tempo [3]. L' istante determina insieme la continuità e la divisione del tempo, di cui è il limite; potenzialmente è la divisione del tempo, d' altra parte unisce il passato al futuro: in quanto divide, è sempre diverso, in quanto congiunge è sempre lo stesso [4]. Nell' istante non può compiersi alcun movimento, altrimenti, siccome il movimento può essere più rapido o più lento, nell' istante N potrebbero avvenire due movimenti, più rapido uno, percorrente la distanza A C, più lento l'altro, percorrente la distanza minore A B: quindi, avvenendo il movimento più rapido in una lunghezza minore di N, l' istante sarebbe diviso invece di rimanere indivisibile. Del pari, in un istante nulla può rimanere in quiete, per la correlazione che esiste fra essa e il movimento, inoltre, si dice che è in quiete ciò che al pari delle sue parti rimane ora nelle stesse condizioni di prima; ma nell' istante non esiste il *prima*, quindi neanche la quiete che al pari del movimento, può esistere solo nel tempo [5].

Se si determinano le relazioni che esistono fra il tempo e il movimento si risolvono almeno alcune delle difficoltà incontrate al principio dello studio del tempo sulla natura di questo: tale sembra sia il pensiero di Aristotele, quantunque non sia espresso in modo esplicito.

---

(1) Ivi, 220^a, 18-22.
(2) *De anima*, III, 6, 430^b, 17 e sgg.
(3) *Phys.*, IV, 11, 219^b, 33-34; 220^a, 1-4.
(4) Ivi, 13, 222^a, 10-20. Cf. 11, 220^a, 5.
(5) Ivi, VI, 3, 234^a, 24 e sgg.; 234^b, 1-9.

Il movimento è continuamente qualche cosa di diverso, è un mutamento, così il tempo cambia continuamente, sebbene, considerato come un tutto, in un dato momento sia lo stesso. Anche l'istante è in un certo senso identico, in un altro sempre diverso; è identico se si considera nel suo sostrato (cioè nella sua natura di istante), diverso perchè muta da un tempo all'altro. Così i caratteri di identità e di mutamento che abbiamo riconosciuto nell'istante gli provengono dal fatto che appartengono anche al mobile: infatti, questo, essendo lo stesso (cioè la stessa cosa che si muove), può considerarsi come identico, mentre appare diverso in quanto muta di posizione (1). L'istante è correlativo col mobile (perchè questo ci permette di riconoscere un anteriore e un posteriore nel movimento e in quanto essi possono numerarsi, esiste l'istante) come il tempo col movimento (2). Tempo e movimento sono correlativi a tal punto, che mentre da una parte ci serviamo del primo per misurare il secondo, dall'altra misuriamo il tempo per mezzo del movimento; e infatti diciamo che è passato molto o poco tempo secondo la grandezza del movimento (3).

L'istante presente è fine del passato e principio del futuro; perciò il tempo è come un circolo che sempre comincia e sempre finisce: questa è la ragione del suo apparire sempre diverso. Ora ricominciando sempre non può cessare mai; il tempo quindi è perenne tanto riguardo al passato che al futuro. La perennità del tempo si collega con quella del movimento, perchè, essendo il primo il numero del secondo, se è perenne l'uno deve esserlo anche l'altro (4). E ciò può provarsi anche così: se non si ammette la perennità del tempo, si deve affermare o che le cose nascono in un momento determinato o che sono perenni. Ma nel primo caso si dovreb-

---

(1) Ivi, IV, 11, 219^b, 9-32; 220^a, 6-8. L'interpretazione del testo rispetto all'identità e alle differenze dell'istante coincide con quella di N. Abbagnano, *La nozione del tempo secondo Aristotele* (Lanciano, Carabba, 1935), pp. 55-56. In questo studio sono esaminate e discusse altre interpretazioni (ivi, pp. 42-52).

(2) *Phys.*, IV, 11, 219^b, 22-25.

(3) Ivi, 2, 220^b, 14 e sgg.

(4) Ivi, 13, 222^a, 33; 222^b, 1-7; VIII, 1, 251^b, 12-13; 6, 259^a, 15-18. Cf. 9, 265^a, 27-b, 8 e *De coelo*, I, 5, 271^b, 26-272^b, 17 e sgg.; 6, 273^a, 7 e sgg.; 9, 279^b, 2 e sgg.

bero supporre, prima del movimento e del cambiamento da cui si vorrebbe partire, un altro movimento e un altro cambiamento che avrebbero dato origine al motore e al mobile: nel secondo caso sarebbe necessario ammettere un movimento antecedente il riposo, perchè questo, come privazione del movimento, implica sempre una causa che lo produce (1). Inoltre non si comprende come, dopo un riposo che ha occupato un tempo infinito, incominci senza ragione il movimento, mentre non si vede perchè dovesse incominciare in un istante piuttosto che in un altro (2).

Il tempo si ripete più volte lo stesso o è sempre diverso? Anche qui lo si deve collegare col movimento; se questo si ripete identico e uno, anche il tempo sarà tale, altrimenti no: ora come il movimento si ripete periodicamente, così avviene del tempo: ad esempio si possono citare l'anno e le stagioni. Questo aspetto ciclico del tempo dipende dal rapporto che esiste fra questo e il movimento di traslazione circolare del cielo, movimento che, per l'uniformità sua che lo distingue da tutti gli altri, deve essere la misura per eccellenza, perchè il suo numero si conosce più facilmente di tutti gli altri. Se il tempo ha apparenza ciclica, ciò avviene perchè misura la traslazione circolare, dalla quale, a sua volta, viene misurato: infatti essa misura tutti gli altri movimenti e anche il tempo (grazie alla ripetizione periodica dei giorni, delle notti, dei mesi ecc.) (3).

Sono nel tempo le cose che sono in movimento o in riposo; e il dire che una cosa è nel tempo non significa soltanto che essa esiste mentre il tempo è, ma anche che essa è nel tempo come certe cose sono nel numero, in quanto sono comprese dal numero che le misura: cioè quella cosa è inclusa dal tempo: del pari, l'affermare che un movimento è nel tempo equivale a dire che è misurato da questo. Il tempo supera tutto ciò che è in esso, perchè, includendolo, lo oltrepassa. Le cose sono modificate in qualche modo dal tempo, perchè è il numero del movimento che modifica tutto ciò che esiste (4).

---

(1) Ivi, 251^a, 16-28.
(2) Ivi, 252^a, 14-16.
(3) Ivi, IV, 13, 222^a, 30-34; 12, 220^b, 12-14; 14, 223^b, 12 e sgg.
(4) Ivi, 12, 221^a, 221^b, 1-3.

Come misura del movimento, il tempo lo è accidentalmente anche della quiete, che è ugualmente in esso: ciò che è in quiete può essere misurato dal tempo, che è non il movimento, ma il suo numero e può misurare il mobile in moto e il corpo che riposa rispetto alla quantità del movimento dell' uno e del riposo dell' altro. Per conseguenza sono necessariamente nel tempo le cose che sono o in movimento o in riposo, cioè tutte le cose generate e periture, che possono talvolta essere e talvolta non essere [1]. Le realtà eterne non sono nel tempo perchè, essendo infinite nella durata, non sono comprese da esso, che non misura la loro esistenza e non esercita su di loro alcuna azione [2]. Inoltre non è nel tempo, fra le cose che non sono, ciò che è impossibile. Le cose che non esistono sono nel tempo solo in quanto furono nel passato o saranno nel futuro o, se furono già, potranno essere ancora. Invece le cose che non possono essere incluse dal tempo, come le cose impossibili, cioè quelle i cui contrari sono eterni, non furono, non sono e non saranno mai [3].

Su un altro argomento, che sempre riguarda i rapporti fra tempo e movimento, sul *primitivo* (cioè sull' inizio) di questo, Aristotele giunge a conclusione che, in generale, in apparenza, ricordano l' affermazione di Diodoro Krono « non si può dire che un corpo si muove, bensì che si è mosso » mentre in un caso particolare richiamano la concezione platonica del momento extra-temporale.

In ogni cambiamento debbono distinguersi l' oggetto che cambia, il tempo in cui il cambiamento avviene e ciò rispetto al quale esso avviene, come una qualità: ad esempio, un corpo (oggetto) in un determinato tempo passa dal bianco al nero (qualità) [4].

Ogni cambiamento è divisibile, perchè consiste in un passaggio da uno stato a un altro; essendo il tempo in cui esso cambiamento o movimento avviene sempre divisibile deve essere tale anche quello; del pari è sempre divisibile, come quantità, anche l' oggetto [5]. Ora, e per ciò che riguarda

---

[1] Ivi, 221^b, 7-20; 28-30.
[2] Ivi, 221^b, 3-7.
[3] Ivi, 221^b, 23-25; 31-32; 222^a, 1-7.
[4] Ivi, VI, 5, 236^b, 2-4.
[5] Ivi, 4, 234^b, 10-11; 235^a, 11-13 e 34-35.

il tempo e per ciò che riguarda l'oggetto non può trovarsi mai un inizio, un primitivo del cambiamento; anzi, tutto ciò che si muove e che cambia deve essersi mosso e avere cambiato precedentemente. Il primo punto deriva direttamente dalla infinita divisibilità del continuo: si dica, ad esempio, che un mobile inizia il movimento nel tempo A B (che non può essere indivisibile): potendosi suddividere all'infinito, non si troverà mai il primitivo, l'inizio del movimento. E lo stesso, del resto, vale per l'oggetto: se si ammette che ha cominciato a cambiare la parte C D, si dovrà riconoscere che, per la infinita divisibilità di questa, non si può mai cogliere la parte che ha cambiato primitivamente: in ugual modo si può procedere per la grandezza dello spazio percorso. Inoltre, ogni cambiamento presente presuppone un movimento anteriore. Ciò che cambia non può cambiare in un istante: quindi ciò che cambia nel momento presente deve avere cambiato precedentemente; e, potendosi ogni tratto di tempo suddividere all'infinito, la serie dei cambiamenti precedenti, sarà pure infinita. E lo stesso può dirsi per ciò che riguarda la grandezza (1).

E le stesse affermazioni possono farsi per il rallentamento e per il riposo: ciò che rallenta il proprio movimento si muove e quindi si trova nel tempo, che è divisibile all'infinito: quindi in ogni tempo A B che possa considerarsi come primitivo possono determinarsi infinite suddivisioni talchè non si trova mai l'inizio del rallentamento. Per affermare che qualche cosa è in riposo dobbiamo considerare due termini: uno anteriore e uno posteriore, poichè è in riposo ciò che permane nelle stesse condizioni: ma allora si ha un tratto di tempo divisibile all'infinito; quindi non può parlarsi nemmeno dell'inizio del riposo (2).

Queste argomentazioni di Aristotele, che a prima vista assomigliano a quelle di Diodoro, sembrano paradossali: ma esaminate da vicino perdono questo aspetto. Infatti, in ciò noi troviamo solo queste due affermazioni: 1° ogni mutamento nel tempo, essendo divisibile all'infinito, quel mutamento che si voglia considerare come primitivo può a sua volta suddividersi;

---

(1) Ivi, 5, 236^a, 7 e sgg.; 236^b, 10-17; 32 e sgg.; 237^a, 1 e sgg.
(2) Ivi, 8, 238^b, 23 e sgg.; 239^a, 1-22.

2° il mutamento implica passaggio da uno stato a un altro; quindi quando si parla di un mutamento presente si suppone sempre uno stato anteriore correlativo a quello attuale. Come si vede, le proposizioni di Aristotele sono ben lontane da quelle di Diodoro che voleva invece negare del tutto l'intelligibilità del movimento.

Per ciò che riguarda il mutamento qualitativo o alterazione, le cose sono diverse, perchè la qualità non è divisibile per sè, ma lo è solo accidentalmente, in quanto è tale ciò cui appartiene come accidente: ad esempio, si può dividere l'oggetto che ha la qualità della bianchezza, ma non questa per sè; quindi solo nel mutamento qualitativo può trovarsi l'indivisibile per sè [1]. Se il corpo che si altera è infinitamente divisibile, non è tale l'alterazione, che molte volte è improvvisa (ἀθρόα), come, per esempio, il congelamento [2].

Ma come si debbono intendere tali mutamenti improvvisi? Su questo punto gli antichi interpreti sono discordi. Per Alessandro d'Afrodisia tutti i cambiamenti avvengono nel tempo [3], e quindi l'*improvviso* non si deve intendere come *extra-temporale* (ἄχρονον); e dello stesso parere si mostra Simplicio. Non si tratterebbe dunque se non di un mutamento che avviene in tutte le parti insieme, invece di avvenire per le parti singole successivamente [4].

Teofrasto si mostrava esitante sulla legittimità dell'affermazione: *ogni mutamento avviene nel tempo*, considerando forse il passaggio dalle tenebre alla luce: infatti, quando è portata una lampada, tutta la casa immediatamente si riempie di luce, senza transizione di tempo [5]. E anche Porfirio intendeva le mutazioni improvvise come extra-temporali [6]. Ora Aristotele asserisce che, per sè, la qualità non è divisibile e lo è solo

---

(1) Ivi, 5, 236^b, 1-8; 17-18.

(2) Ivi, VIII, 3, 253^b, 23-26. Cf. I, 3, 186^a, 15-16.

(3) Temistio, *In physica paraphrasis* (ed. Schenkl, Reimer, Berlino, 1900) p. 197, 4-5.

(4) Simplicio, *In Aristotelis Physica* (ed. Diels, Berlin, Reimer, 1882,) p. 106, 30 e sgg.; p. 107, 15; p. 1199, 19 e sgg.

(5) In Temistio, *In phys.*, p. 197, 5-8; In Simplicio, *In phys.*, p. 998, 13-16. Cf. Teofrasto, *Opera* (ed. Wimmer), Paris, Didot, 1866, fr. LIV e fr. LV; p. 427, 49, p. 428, 1-10.

(6) Simplicio, ivi, p. 107, 1-2.

accidentalmente, perchè può dividersi l'oggetto in cui si trova: quindi il mutare di tutte le parti o di alcune riguarda direttamente il mutamento qualitativo, in cui unicamente può trovarsi l'indivisibilità: perciò il caso in cui tutte le parti mutano insieme di qualità non costituisce che un aspetto particolare di un fatto generale. Ora, se nessun cambiamento che è nel tempo è indivisibile, ciò che è tale dovrà trovarsi fuori del tempo o, se si vuole, nell'istante che è non parte, ma limite del tempo.

Così Aristotele ritorna alla concezione platonica del momento extra-temporale (τὸ ἐξαίφνης) che si incontra nel *Parmenide*.

Un'altra affermazione aristotelica merita di essere ricordata: l'intelletto pensa indivisibilmente oggetti divisibili: così chi pensa Socrate, non ne pensa la metà in un tempo e la metà in un altro, ma lo pensa con un atto solo. Quindi se l'avvertimento di un suono, ad esempio, avviene nel tempo, non è temporale l'atto del pensiero che avviene nell'istante che non è propriamente tempo perchè è indivisibile (1).

Un problema che, molto probabilmente, appare ben più importante a noi che ad Aristotele è quello del rapporto che esiste fra il tempo e lo spirito che l'avverte. Su questo punto, Aristotele, il quale ha rilevato tale relazione e ha la gloria di avere, alla distanza di 2000 anni circa, messo in luce un problema che E. Kant doveva riprendere per concludere con la affermazione della soggettività del tempo, non ha però approfondito sufficientemente lo studio della questione e non si è sforzato di rendersi ben conto delle conseguenze cui bisogna giungere quando questa sia risolta nel senso della soggettività. È bene, data l'importanza dell'argomento, riprodurre le stesse parole del testo: « Potrebbe dubitarsi se, quando cessasse di esistere l'anima, il tempo esisterebbe ancora o no, perchè, quando non può esistere più l'essere che deve numerare, è del pari impossibile che esista ancora qualche cosa di numerabile; talchè è chiaro che non esisterebbe più il numero, perchè il numero è soltanto ciò che è stato numerato o può

---

(1) *De anima*, III, 6, 430^b, 14-17. Seguo l'interpretazione di Temistio, *De anima*, (ed. Heinze) Reimer, Berlin, 1899, p. 110, 15-24.

esserlo. Ma se niente altro esiste che l'anima, e in questa l'intelletto, che sia capace di numerare, è impossibile che il tempo esista se l'anima non esiste, a meno che il tempo non sia più altro che ciò che è semplicemente in sè, se pure può esistere il movimento senza l'anima. Ma l'anteriore e il posteriore esistono nel movimento, e il tempo non è altro che l'uno e l'altro, in quanto sono numerabili » (1).

Con queste parole, piene di significato profondo, Aristotele afferma la necessità di collegare indissolubilmente il concetto del tempo con quello del soggetto. (Però l'espressione dubitativa « se però può esistere il movimento senza l'anima » non prova che l'autore della *Fisica* intuisse la impossibilità di pensare una natura priva di ogni rapporto con un soggetto cosciente, ma accenna alla teoria platonica dell'anima principio di movimento).

L'interpretazione soggettivista del pensiero di Aristotele che noi abbiamo indicato non è però accettata universalmente; basterà dire che la combattono lo Zeller e il Covotti. Il primo ricorda che Aristotele intende la parola *numero* nel senso oggettivo di ciò che è numerato, non in quello soggettivo di ciò con cui si numera; Aristotele, egli aggiunge, considera il tempo come qualche cosa che inerisce al movimento e con questo al corpo che si muove, tant'è vero che fuori del mondo, ove non esistono corpi, manca pure il tempo (2). Il Covotti giunge alle stesse conclusioni, osservando che anche senza l'anima esiste il movimento; ma il primo e il dopo di questo, che esistono anche senza l'anima, costituiscono la materia del tempo, perchè il tempo nasce quando essi sono numerati. « È quindi esclusa qualsiasi interpretazione, la quale voglia fare del tempo aristotelico una forma soggettiva dell'anima. Il tempo dipende dall'anima, solo in quanto esso viene determinato, ossia viene ad *essere* un dato *tempo*; ma, negli elementi costitutivi che devono essere determinati, perchè si formi *un dato tempo*, il tempo è del tutto indipendente dall'anima stessa » (3).

---

(1) *Phys.*, IV, 14, 223^a, 21-29.

(2) Zeller, *Die Philosophie der Griechen*, II, 1^4, Leipzig, Reisland, 1921, pp. 401-403.

(3) Covotti, *Le teorie dello spazio e del tempo* etc., pp. 214-215: citazione, dalla nota (1) della p. 215.

Abbiamo già osservato che Aristotele non segue sempre la stessa via, e nella conclusione dovremo fare alcune osservazioni sulle ambiguità dell' espressione *numero del movimento.* Ora, noteremo che sia lo Zeller che il Covotti si allontanano dalla nostra interpretazione più nella forma che nella sostanza. Il primo riconosce che « siccome il tempo è il numero del movimento, presuppone da una parte un oggetto che si muove, dall' altra un soggetto che numera [1] » ; quindi, se è necessario quest' ultimo, non si possono accogliere, come esprimenti tutto il pensiero di Aristotele, le altre conclusioni dello Zeller, perchè urtano con la esplicita dichiarazione che senza l' anima non può parlarsi di tempo. Con maggior ragione afferma il Covotti che ove non esista l' anima il tempo può esistere solo riguardo alla sua materia ; ma con queste parole si riconosce, fondamentalmente, la validità della nostra tesi ; e anche più ciò appare nell' altra affermazione « il tempo nasce quando essi [il prima e il dopo del movimento] sono numerati » [2]. La materia del tempo (se così si vuole chiamare) non è il tempo, e si può ricordare che coloro i quali ammettono la soggettività delle qualità sensibili, riconoscono che queste dipendono da determinate condizioni fisiche e fisiologiche del mondo esterno e dell' organismo ; ma le sensazioni, in quanto tali, rimangono ugualmente soggettive. Così, se pure Aristotele afferma che senza il prima e il poi del movimento non è possibile il tempo, afferma pure che esso, in quanto tempo, è irriducibile al primo ed implica l' azione di un' anima che numera, e altrove riconosce che si ha consapevolezza del tempo anche quando l' anima avverte puramente e semplicemente dei mutamenti interiori. In quest' ultimo caso, non si può parlare di un corpo che si muove (come vorrebbe lo Zeller che menziona esclusivamente il passo del *De coelo* da noi ricordato precedentemente [3] che senza corpo che si muove non esiste tempo) e nemmeno, propriamente, di una materia del tempo, poichè il prima e il poi del mutamento, qui, esistono soltanto nell' anima stessa che li distingue. Quindi l' interpretazione soggettivista è quella che su questo punto meglio risponde all' intimo pensiero di Aristotele.

---

(1) ZELLER, ivi, p. 402.
(2) *Le teorie* etc., p. 214.
(3) I, 9, 279^a, 14-16.

Delle più importanti concezioni aristoteliche non si trovano sviluppi nei continuatori diretti del maestro, ai quali però si attribuiscono alcune affermazioni sulla natura del tempo.

Eudemo, sostenendo una tesi che doveva poi essere ripresa dagli Stoici, diceva che il tempo passato, chè pure è infinito, trova un limite nel presente [1]; Teofrasto concepiva il tempo come un' accidentalità del movimento [2]. Quest' ultimo (che come sappiamo intendeva i mutamenti improvvisi della qualità come extra-temporali) affermava che talvolta essi avvengono anche nel movimento spaziale: quindi non sempre si può dire che ciò che si muove si è già mosso [3].

Un continuatore dell' indirizzo aristotelico, Stratone, mette in rilievo l' elemento quantitativo della definizione aristotelica; però, a quanto afferma Simplicio, egli la criticava vivamente, scostandosi in ciò da Teofrasto ed Eudemo, che invece l' avevano accolta. Secondo Stratone, il tempo non può definirsi il numero del movimento perchè il numero è discontinuo, mentre il movimento e il tempo sono continui, e il continuo non è numerabile. Inoltre il numero non nasce e non perisce, sebbene periscano le cose numerabili, e il tempo invece nasce e perisce continuamente. Ancora: tutte le parti del numero debbono esistere (infatti, come esisterebbe il tre, se non esistessero tre unità?), e ciò è impossibile nel caso del tempo, perchè se ciò fosse il prima e il poi dovrebbero esistere insieme. Siccome il tempo è formato dagli istanti presenti e il numero dalle unità, l' istante presente dovrebbe essere la stessa cosa dell' unità. E si potrebbe ancora sollevare questo dubbio: perchè il tempo è il numero di quel *prima* e di quel *poi* che sono nel movimento piuttosto che di quelli che sono nella quiete, in cui pure esistono? [4]. Il tempo deve invece definirsi la quantità, l' elemento quantitativo nelle azioni [5]. Tale definizione è riportata in forma alquanto diversa dai *Placita* e da

---

(1) In Simplicio, *Phys.*, p. 1108, 9.

(2) In Simplicio, In *categorias* (ed. Kalbfleisch), Berlin, Reimer, 1897, p. 346, 16; Cf. Teofrasto, *Opera*, (ed. W. fr. XXXVIII, p. 423, 20-21).

(3) In Simplicio, *In phys.*, p. 107, 13-16. Cf. Teofrasto, ivi (fr. XXVI^b, p. 420, 31-35).

(4) Simplicio, *In phys.*, p. 788, 34-37; p. 789, 1-18.

(5) Ivi, p. 789, 33 e sgg.

Sesto Empírico: nei primi leggiamo che per Stratone il tempo è « la quantità delle cose in moto e in quiete » [1]; e nel secondo che egli definiva il tempo misura del movimento e della quiete [2].

Appunto perchè il tempo è la quantità nelle azioni si dice veloce ciò in cui l'intervallo fra l'inizio e il termine è stato poco considerevole e molto considerevole invece ciò che è avvenuto, lento, per contro, ciò in cui è stato notevole l'intervallo e poco notevole ciò che è avvenuto. Il giorno e la notte, il mese e l'anno non sono tempo nè parti di esso, ma illuminazione e oscuramento gli uni, movimenti periodici della luna e del sole gli altri, mentre il tempo è la quantità in cui tutto ciò avviene [3]. In tal modo il tempo è considerato come una quantità che sta nei movimenti e nelle azioni. Sostanzialmente però, Stratone ritorna alla concezione di Speusippo.

Sesto Empirico afferma che Stratone riduceva il tempo a elementi indivisibili nei quali il movimento avviene non in modo successivo, ma istantaneamente [4]; però, come rileva lo Zeller [5], deve trattarsi di un equivoco, perchè la testimonianza di Simplicio, da noi ricordata poco sopra, mostra che Stratone pensava il tempo non come un discreto, ma come un continuo; ed è lecito supporre che si tratti di un errore derivante dal fatto, che egli faceva sue le dottrine aristoteliche sulla indivisibilità dell'*ora* e sul mutamento istantaneo [6].

Secondo una notizia dataci dai *Placita* [7], che Antifonte e Critolao (altro continuatore, quest'ultimo, della scuola aristotelica) considerano il tempo come pensiero o misura, non come realtà; molto probabilmente a quest'ultimo soltanto spetta la concezione del tempo come misura, che è puramente aristote-

---

(1) *Aëtius, Pl.*, in Stobeo, I, 8, 40; in Doxographi Graeci (ed. Diels) Berlin, Reimer, 1879, p. 318^b, 17-18.

(2) Sesto Empirico, *Pyrronianae Hypotyposes*, III, 137 [153, 1-2]; *Adversus mathematicos*, X, 177 [513, 7-12]; ivi, 228 [522, 31-32]. S. E. però ricorda che alcuni attribuivano tali concezioni ad Aristotele.

(3) Simplicio, ivi, p. 789, 33-37; p. 390, 1-25.

(4) *Adv. math.*, X, 155 [508, 22-27].

(5) *Phil. d. Gr.*, II, 2, p. 912.

(6) Ivi, p. 912 e nota (3).

(7) *Aëtius Pl.* in Stobeo, I, 8, 40: in Dox. Gr., p. 318^b, 22-23.

lica, sebbene non gli si possa negare con certezza l'interpretazione soggettiva del tempo, che è pure in Aristotele.

Ai nomi dei seguaci diretti dell'aristotelismo possono collegarsi quelli di commentatori delle dottrine del maestro che, cronologicamente, appartengono a un'età molto posteriore, ma, per l'argomento che ci riguarda, esprimono l'intimo pensiero dell'autore della *Fisica* molto meglio dei primi continuatori. Così Alessandro d'Afrodisia, il maggiore interprete di Aristotele che possieda l'antichità, chiama l'uomo il *creatore del tempo* (ποιητῆν τοῦ χρόνου τὸν ἄνθρωπον), poichè l'uomo solo tra gli animali ha l'intelletto che gli permette di numerare il presente e il passato, e tale numero è appunto il tempo. Con l'affermazione che l'uomo è il creatore del tempo, Alessandro faceva di questo un nostro modo di pensare (ἐπίνοιαν ἡμετέραν) e non gli riconosceva una realtà propria. Temistio, che in tal modo espone il pensiero di Alessandro nella parafrasi del *De anima* [1], lo rimprovera di cadere in errore e di non seguire Aristotele [2]; ma egli stesso, nella parafrasi della *Fisica* afferma le stesse cose e quasi con le stesse parole, sostenendo che anche Aristotele pare ammettere che il tempo sia un pensiero dell'anima nostra e che non possieda una natura propria, quando riconosce che se non esistesse l'anima non esisterebbe nemmeno il tempo [3]: e contro tale interpretazione, a sua volta insorge Simplicio [4].

La teoria aristotelica del tempo, nell'apparente semplicità delle conclusioni, nasconde una complessità veramente formidabile di direzioni e di punti di vista; infatti, chi ben l'esamina vi riconosce insieme lo sviluppo del pensiero platonico e il precedente delle intuizioni di Plotino e delle dubbiezze dello scetticismo di Sesto Empirico. Questa ricchezza di contenuto è molto importante e suggestiva, ma determina discordanze e contrasti.

Un'impressione che produce la lettura accurata delle pagine della *Fisica* che riguardano l'argomento che ci occupa è

---

(1) Temistio, *In libros de anima paraphrasis* (ed. Heinze, Reimer, Berlin, 1899), p. 120, 16-20.

(2) Lo stesso, ivi, p. 120, 20-21.

(3) Lo stesso, *In physica*. p. 163, 1-5.

(4) Simplicio, *In phys.*, p. 766, 19 e sgg., p. 767, 1-4.

che, a un certo punto, il pensiero di Aristotele proceda come a sbalzi, o almeno, si impigli in affermazioni che lo allontanano da quella che sembrerebbe la via diretta del suo sviluppo. Infatti, riconosciuta la connessione necessaria tra il tempo e il cambiamento in generale e l'importanza posseduta dalla vita interiore del soggetto, le cui modificazioni sono sufficienti per produrre l'avvertimento del fluire del tempo, Aristotele avrebbe potuto procedere all'affermazione che il tempo implica sempre necessariamente la distinzione di un prima e di un poi fatta dall'anima: in questo modo sarebbe stata evidente la conclusione che non può parlarsi del tempo indipendentemente da uno spirito che avverte nel cambiamento una distinzione di anteriore e di posteriore, di prima e di poi. Invece ciò non avviene e Aristotele, dimenticando quasi le affermazioni precedenti, collega il tempo col movimento nello spazio, dalla cui natura vuole ricavare i caratteri essenziali del primo, riavvicinandosi così alla tendenza oggettivistica del pensiero greco, che, anche in Platone, aveva così intimamente connesso i due concetti di tempo e di movimento del mondo da rendere legittima la domanda se egli li identificasse completamente. Il prima e il poi passano dalle relazioni spaziali nel movimento e da questo nel tempo: così la tendenza oggettivista, che spinge il pensiero a ridurre ogni cosa ai termini che più chiaramente implicano l'affermazione di una realtà esteriore indipendente dal soggetto, induce Aristotele a riporre il *prius* della successione temporale nelle relazioni oggettive della coesistenza spaziale, cioè a tentare lo sforzo impossibile di derivare il tempo da ciò che non è tempo. Nè qui egli si ferma, chè invece insiste sull'ufficio che ha il tempo nella valutazione, anzi nella misura del movimento; questa funzione, che è una conseguenza secondaria e derivata della natura stessa del tempo, viene così messa in rilievo come essenziale: da ciò, grazie alle affermazioni che il più e il meno si distinguono per mezzo del numero e che col tempo si determinano il più e il meno nel movimento, si giunge alla conclusione che il tempo è il numero del movimento. Questa proposizione, che richiama l'affermazione platonica del tempo *immagine mobile e procedente secondo il numero dell'eternità che permane nell'uno* (origine di una fioritura ricchissima di figurazioni mitiche nella filosofia neoplatonica) di solito viene considerata come il risultato ultimo

del pensiero aristotelico e, insieme, come l' espressione chiara e trasparente delle sue dottrine. Invece si può dire che essa offusca più che chiarisca quel pensiero e che chi si ferma ad essa senza cercare di penetrarne l' intimo senso e, sopratutto, senza determinarne i rapporti con tutte le concezioni offerte da Aristotele su questo argomento, non giunge che a falsarne il vero significato.

Intanto si può rilevare che qui il pensiero di Aristotele procede per *mezzo* di affermazioni non bene connesse in modo che le conclusioni non derivano dalle premesse. Si parla di tempo quando distinguiamo il prima e il poi nel movimento: sì certamente, ma non si deve dimenticare che tale distinzione ha carattere temporale in rapporto con ogni forma di mutamento e non solo a proposito del movimento nello spazio: e del resto, non ha lo stesso Aristotele riconosciuto tale fatto in parole che mostrano quanto chiaramente egli avesse intuito la sua importanza? Inoltre, dalla distinzione del *prima* e del *poi* non deriva per necessità la misura del mutamento, il riconoscimento di un *più* e di un *meno;* o, se si vuole parlare di misura, lo si può fare solo in un senso molto vago e soggettivo, non già nel senso di una misura determinata ed oggettiva del corso dei fenomeni, perchè tale valutazione si riferisce primitivamente solo al flusso della nostra vita interiore. Infine un vero salto è necessario per giungere all' affermazione del tempo numero del movimento, affermazione che potrebbe giustificarsi solo se venisse intesa nel senso di un apprezzamento approssimativo della successione: per poter parlare di una misura, di un numero oggettivo bisogna fissare determinati movimenti, considerati uniformi, e impiegarli come criteri di apprezzamento del decorso temporale.

Ma il concetto del numero è qui privo di chiarezza e di precisione, anzi si può dire che Aristotele oscilla continuamente tra due interpretazioni diverse: da una parte egli intende il numero non come ciò con cui numeriamo (numero astratto), ma come ciò che è numerato (grandezza concreta), dall' altra mostra d' interpretarlo nel senso del vero e proprio numero. Così, quando egli pone nell' istante l' unità del tempo, quando afferma che, come numero, il minimo tempo è uno o due, accetta la seconda interpretazione, alla quale porta anche l' asserzione che i movimenti sono nel tempo, il quale oltre-

passa tutto ciò che contiene. Ma così si affermerebbe la natura discontinua del tempo (poichè per Aristotele il numero è essenzialmente un discreto); e perciò egli altrove insiste sulla distinzione fra numerante e numerato, la quale porterebbe a identificare il tempo col movimento: infatti, se il tempo è numero come grandezza che viene numerata, essendo numerato il movimento, è chiaro che il tempo si riduce a questo. Queste incertezze, queste oscillazioni della dottrina aristotelica possono superarsi soltanto quando il tempo, come ciò che viene numerato, sia inteso come un contenuto in cui è possibile riconoscere caratteri temporali grazie alla determinazione di rapporti di prima e di poi, e il numero sia interpretato nel senso appunto della posizione di tali rapporti. In altri termini: l'esperienza del cambiamento è una materia che può assumere carattere temporale mercè l'opera di un soggetto che l'ordina secondo relazioni di prima e di poi, di anteriore e di posteriore. E non si dica che in tal modo il pensiero di Aristotele viene alterato e deformato, perchè egli stesso riconosce esplicitamente la necessità di un'anima che all'esperienza del movimento dia l'aspetto dell'ordinamento temporale e afferma che, mancando chi numera, non può esistere più nemmeno il numero. Il numerare dell'anima, quando venga liberato da quelle connessioni che offuscano la limpidezza della concezione fondamentale, è appunto la posizione di rapporti, talchè può ben dirsi che nella dottrina di Aristotele è contenuto tutto ciò che di più importante possa ora trovarsi nella trattazione di tale argomento.

Abbiamo visto quale interpretazione abbia dato Alessandro d'Afrodisia all'insegnamento del maestro; affermando che l'uomo è il creatore del tempo egli ha messo in rilievo quell'aspetto soggettivo delle concezioni aristoteliche che nelle pagine della *Fisica* non appariva abbastanza alla luce e che anzi rimaneva come offuscato da altre affermazioni. Può ben dirsi che intendendo così Aristotele, Alessandro coglieva l'intimo significato delle sue dottrine in modo da mostrare in esse il germe di quelle che negli scritti di Plotino, dovevano assumere l'aspetto di una negazione dell'insegnamento aristotelico.

È necessario poi osservare che per la prima volta noi troviamo in questo la visione del problema dei rapporti fra la durata e la successione che costituisce una delle maggiori dif-

ficoltà dell' argomento che studiamo. Infatti, il tempo è senza dubbio successione di momenti, ma in esso appare una continuità fondamentale, poichè i momenti che si seguono non sono sconnessi ed eterogenei, ma formano, per dir così, come una trama unica: ciò che si svolge nel tempo, pure trasformandosi, persiste. Come si concilia l' antitesi tra il permanere e il mutare? come è possibile che ciò che persiste nei diversi momenti si modifichi in ciascuno di essi? È merito di Aristotele avere intuito l' importanza del problema e averne tentato la soluzione, sebbene questa non possa apparire soddisfacente. Come sappiamo, egli crede di uscire dalle difficoltà ricorrendo al movimento: l' istante è correlativo col mobile, che permane sempre lo stesso, pure mutando di posizione: così l' istante è identico in sè stesso, pure cambiando di continuo. Ma in questo modo non soltanto si cerca di gettare luce sul problema ricorrendo a un concetto ancora più oscuro, che del resto, ben lungi dal poterlo risolvere, è già implicato da esso (poichè il movimento nella concezione aristotelica implica il tempo), ma si sposta la questione, poichè ciò che si richiede non è già l' identità dell' istante in quanto tale, bensì la conciliazione della permanenza e della variazione nella successione degli istanti. Inoltre, si può notare che in questa soluzione si aggravano le difficoltà che circondano la interpretazione aristotelica del problema del divenire. Per Aristotele non si può parlare del passaggio dal non essere all' essere in senso assoluto, bensì in senso relativo o propriamente, di quello dal possibile al reale che avviene col movimento inteso nel più largo senso della parola. Ma se in tal modo è almeno formalmente evitata la difficoltà sollevata dalla critica eleatica, che combatteva l' intelligibilità del divenire appunto negando la possibilità del passaggio dal non essere all' essere [1], non è risolto il problema logico: che un sostrato permanente delle mutazioni permanga, importa solo fino a un certo punto, perchè rimane inesplicata e inesplicabile l' esistenza precisamente di queste, cioè la transizione da A a B, vale a dire a non A: ogni concezione che implica l'oggettività del mutamento (che non lo riduce, insomma, a una parvenza soggettiva) deve urtare contro questo problema,

---

[1] Difficoltà molto gravi rimangono per ciò che riguarda il concetto stesso del possibile: ma non occorre parlarne ora.

che, in ultimo, è il problema dell'esperienza. La critica diretta all'aristotelismo è insieme rivolta contro tutte le teorie moderne che considerano il divenire come reale.

Ma più grave è ancora la difficolta che sorge quando si vuole dar ragione della successione temporale: dove Aristotele può trovare il sostrato permanente che, a suo parere, serve a spiegare la genesi (1)? Se esso è posto nel mobile, tempo e movimento sono identificati; d'altra parte, nemmeno questa soluzione è possibile nel caso dei mutamenti della vita interiore, in cui manca un sostrato oggettivo in un mobile; in tal caso, bisognerebbe ammettere che la permanenza dell'anima è ciò che costituisce la spiegazione del divenire del tempo. Quanto possa valere questa soluzione vedremo poi; basti ora notare come per un'altra via si giunga a quella interpretazione soggettiva della concezione aristotelica del tempo che abbiamo ricordato precedentemente e che fa di Aristotele il vero predecessore di Plotino. Però (tanto ricca e complessa è la struttura del suo pensiero) egli può insieme considerarsi il precursore dello scetticismo, poichè le dubbiezze che egli suscita sulla esistenza e sulla natura del tempo contengono già le più importanti critiche ricordate da Sesto Empirico.

Il tempo risulta del passato e del futuro che non esistono; come potrà essere reale ciò che è composto di parti inesistenti?

[Pare che i pensatori moderni si siano abituati a passare su questo problema senza guardarlo in faccia; e pure, tutti coloro almeno che accettano l'oggettività del tempo dovrebbero riconoscere che esso è tutt'altro che facile e insignificante. Ciò che *fu*, appunto perchè *fu*, non è: l'espressione *fu* sembra comunicare una forma di essere a ciò che non è: ma si tratta solo di una illusione perchè l'esistenza proiettata nel passato è esistenza solo di nome.

---

(1) Come si è visto precedentemente, non si può considerare come sostrato permanente l'istante in quanto istante perchè occorre qualche cosa che persista, non solo nella specie, ma in sè stesso: altrimenti si ha sempre un continuo perire e un continuo nascere: nel movimento persiste *quel determinato mobile*, non un mobile in quanto mobile.

Aristotele stesso riconosce che per l'istante e per il tempo non si può parlare di generazione o di corruzione mancando un sostrato che nasca o perisca, sebbene ad ogni istante ne segua un altro (*Met.*, II, 5, 1002^b, 5 e sgg.).

Si dica fin che si vuole che il passato persiste e vive nel presente; non si potrà mai provare che esso, in quanto passato, esiste.

La stessa affermazione della sua vita attuale inclusa dal presente, implica che solo questo è reale e che di ciò che non è tale non può affermarsi l'esistenza; e a maggior ragione ciò vale per il futuro.

E non si creda che in una concezione soggettivista del tempo il problema sparisca o perda gravità, perchè effettivamente le stesse difficoltà si presentano quando si vuole affermare la realtà della vita interiore non attuale: che cosa significa, a ben guardare le cose, l'esistenza di un passato della nostra anima se non l'asserzione della possibilità di dare una certa interpretazione e determinate connessioni a particolari contenuti di coscienza? Passato e futuro esistono in funzione del presente, in quanto sono possibili certe relazioni fra termini dell'esperienza attuale: l'ammettere che si possa fare, per dir così, penetrare una presunta realtà anteriore in quella attuale è non meno arbitrario dell'ammettere che le cose possano entrare in noi *sic et simpliciter*; in ultima analisi, la credenza nel passato si riduce a una interpretazione e ricostruzione della realtà attuale.

E a ciò si aggiunga che chi crede di toccare quasi il passato con la memoria non sa poi dare una spiegazione più che verbale di questa e della conservazione dei ricordi: che cosa sono questi, che pur dovrebbero essere contenuti di coscienza e che non sono realtà attuali, mentre si conservano (dove? si può chiedere a molti che pare ammettano che ciò che è extra spaziale, possa collocarsi in uno spazio) e non sono appresi come tali? Si parli (per evitare la grossolana materializzazione della vita interiore) non di conservazione nel senso proprio della parola, ma di disposizione, di attitudine al richiamo; si crede forse con ciò di aver risolto il problema? Dove e come esistono queste pretese realtà coscienti non vissute? Vorremo finire nell'incosciente psichico, cioè in una *contradictio in adjecto*? Perchè l'affermazione dell'esistenza dell'incosciente o implica una contraddizione o è soltanto un'ipocrita confessione della nostra impotenza di dare una spiegazione intelligibile di certi fatti. E si noti ancora che il presunto passaggio dall'incosciente al cosciente è non meno oscuro e inintelligibile

della conservazione materiale delle idee della vecchia teoria associazionista di non rimpianta memoria. In conclusione, diciamolo una volta ancora, s'intenda il tempo in senso oggettivo o soggettivo, non può parlarsi del passato e del futuro come di una realtà, ma solo nel senso di una interpretazione che può farsi del presente] (1).

Ma è forse più intelligibile quel presente in cui pare si incentri ogni affermazione di realtà? Nella concezione aristotelica non è certo l'istante presente, il νῦν, che può salvare la realtà del tempo, se esso è limite, non parte di questo, cioè, in termini più precisi, qualche cosa che non ha esistenza a sè, ma *può* determinarsi nella successione temporale come un limite ideale che divide il passato dal futuro, e, insieme li congiunge. Ma così inteso, il presente è un possibile, non un reale; al pari del presente privo di estensione: e in tal modo il tempo si riduce a due inesistenti, il passato e il futuro, e a un possibile, il presente. D'altra parte, se nel presente non avviene alcun mutamento, e i cambiamenti, dovendo svolgersi nel tempo, avvengono o nel futuro o nel passato, che non esistono, a che si riduce la genesi? Le critiche che Plutarco rivolge contro gli stoici sono in sostanza rivolte contro la dottrina aristotelica che costituisce il fondo comune delle affermazioni di quelli. È importante osservare che tali critiche oltrepassano la sfera storica dentro le quali si muovono, perchè colpiscono ogni e qualunque dottrina che voglia, riconoscendo la mancanza di realtà del passato e del futuro, considerare come reale solo l'istante, l'attualità presente. Ben a ragione Plutarco osserva che se l'*ora* non è tempo, ma limite e unione, siccome ogni parte del tempo è tale quale l'*ora*, il tempo evapora e perde ogni carattere di realtà: se esso è formato del passato e del futuro, si riduce a non-esistenti (2). In ogni modo la serie temporale perde ogni contenuto reale e sfuma, e con esso ogni forma di divenire.

---

(1) Le righe iucluse in parentesi quadra sono tolte dal mio lavoro *Il concetto del tempo nei suoi rapporti coi problemi del divenire e dell' essere nella filosofia greca fino a Platone*: Milano, " Vita e Pensiero „, 1919, pp. 97-98.

(2) V. *De communibus notitiis*, 41-42, 1081 C-F, 1082 A-D.

V'è di più: quale intelligibilità presenta il tempo? Esso implica passaggio, transizione, successione: ma quali saranno i termini di questi rapporti? Passato e futuro non hanno realtà, e il reale si riduce nel presente; ma esso deve essere indivisibile, perchè altrimenti (l'osservazione aristotelica è sempre giusta) includerebbe in parte il passato, in parte il futuro; cioè noi dobbiamo ridurre la successione temporale a una serie di elementi che, non includendo successione, sono extra-temporali. Assurdo più evidente di questo è difficile trovare. Quindi, mentre da una parte non si vede come salvare la realtà della successione temporale, dall'altra si deve riconoscere che essa non può pensarsi senza contraddizioni: e le stesse difficoltà sollevate dal tempo appaiono nella concezione del divenire.

Come si vede, le dubbiezze presentate da Aristotele, non hanno trovato ancora una risposta: e sarebbe opportuno avere la franchezza di riconoscerle, invece di sorpassarle in silenzio, o peggio ancora, di non rendersi nemmeno conto della loro esistenza e del loro significato.

Lo stesso, del resto, può dirsi per un altro problema pure riconosciuto da Aristotele, ma non risolto: dove perisce il presente? In sè no, perchè, in quanto tale, esiste ancora; in qualche altro istante no, poichè due istanti presenti non possono coesistere: si dirà che il tempo è appunto transizione? Ma con ciò non si è fatto altro che formulare il problema che cerca e non trova la sua soluzione. Una volta di più urtiamo contro l'incomprensibilità del divenire, cioè del mondo della esperienza.

Si potrebbe dire che appare nella successione temporale la stessa difficoltà che si presenta a chi vuole spiegare il passaggio da A a B; questo offre come l'aspetto formale di quel problema che visto nella serie del tempo, assume contenuto concreto. Infatti, quando consideriamo il cambiamento nel suo aspetto puramente logico, noi prescindiamo da quei rapporti di anteriore e di posteriore, di prima e di poi, che offre la esperienza; e così si comprende come il problema essenziale sia appunto quello di dare ragione della transizione da A a B e come da esso derivino tutte le dubbiezze che si manifestano nella interpretazione del divenire.

Le critiche scettiche raccolte da Sesto Empirico, in generale, sono come lo svolgimento delle dubbiezze offerte nella

Fisica di Aristotele; però l'intenzione ne è ben diversa, perchè questo pure non indicando quale risposta possa darsi a chi le sollevi, prosegue nella sua trattazione, mostrando così di non esserne turbato, mentre per lo scetticismo sono tanto importanti le difficoltà da costringere il pensatore a rinunciare a una affermazione qualsiasi. Inoltre, mentre Aristotele si ferma particolarmente sulla possibilità di affermare o no l'esistenza reale del tempo, Sesto Empirico, ammettendo senza esitazione il tempo come dato fenomenico, insiste sulle assurdità che sorgono quando lo si voglia pensare razionalmente: insomma, nel primo il problema centrale è quello della realtà, nel secondo quello della razionalità del tempo.

Le osservazioni precedenti, se da una parte indicano le difficoltà suscitate dalla concezione aristotelica del tempo, dall'altra mettono in rilievo la ricchezza di sviluppi che include e la vitalità dei problemi che discute.

ADOLFO LEVI

RIASSUNTO. — La teoria aristotelica del tempo costituisce non soltanto il primo studio ampio e organico dell'argomento, ma anche una delle più importanti trattazioni che di questo abbia lasciato il pensiero antico. È certo che essa nasconde sotto l'apparente semplicità delle conclusioni una complessità veramente formidabile di direzioni e di punti di vista; infatti, se il motivo predominante è quello oggettivo quantitativo, che vede nel tempo il numero del movimento, ne include anche uno soggettivo che costituisce il precedente delle intuizioni di Plotino, mentre le *aporie* sulla esistenza del tempo, trovano uno sviluppo nello scetticismo di Sesto Empirico.

Questa ricchezza di contenuto è molto importante e suggestiva, ma determina pure discordanze e contrasti.

In ogni modo, è certo che i problemi essenziali che quella teoria discute o almeno suscita, sono sempre vivi e significativi.

BIBLIOTECA DELLE FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA TORINO